

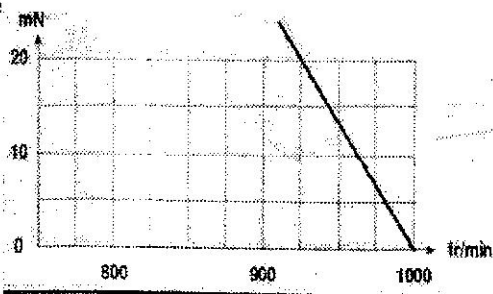
16. Indiquez la machine électrique qui a la possibilité de fonctionner en hyper synchrone.

1. Le moteur asynchrone triphasé.
2. La dynamo à excitation composée.
3. Le moteur asynchrone synchronisé.
4. Le moteur monophasé à lancer.
5. Le moteur série compensé.

17. Soit la caractéristique mécanique d'un moteur asynchrone triphasé à cage (figure ci-contre) tracée pour 400 V et 50 Hz.

On alimente ce moteur à  $\frac{U}{f}$  constant.

Indiquez la vitesse de rotation (en tr/min) de ce moteur pour une fréquence de 47,5 Hz et un couple résistant de 20 mN.



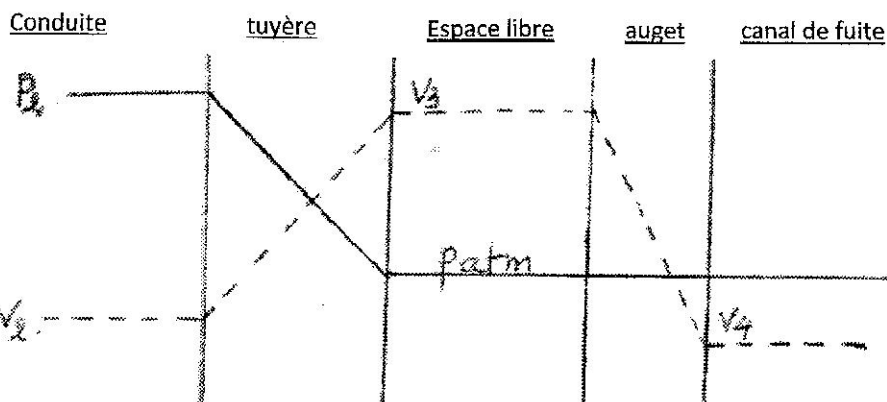
1. 825.
2. 875.
3. 900.
4. 925.
5. 975.

18. On donne pour un moteur synchrone couplé en étoile :  $f = 50$  Hz,  $U = 220$  V,  $I = 25$  A,  $\cos \varphi = 0,866$  AV.

Indiquez la f.é.m. synchrone (en V) de cette machine sachant que la réactance d'une phase de l'induit est de  $7\Omega$ .

1. 380.
2. 342.
3. 220.
4. 200.
5. 127.

19. Indiquez la proposition correcte liée à la tuyère issue de l'interprétation du tableau de fonctionnement d'une turbine Pelton ci-dessous.



1. Une chute de pression et un accroissement de la vitesse.
2. La pression et la vitesse constantes.
3. Un accroissement sensible de pression et de vitesse  $V_3$ .
4. Une chute de vitesse  $V_3$  et une pression constante.
5. Un double accroissement de la pression et de la vitesse.

20. La fraction de rendement maximum mise en jeu dans une turbine hydraulique Pelton est proportionnelle à :

[www.ecoles-rdc.net](http://www.ecoles-rdc.net)

1. l'allure du jet à la sortie de la tuyère.
2. la hauteur nette de chute de l'ouvrage.
3. la hauteur nette de chute et au débit.
4. la section de sortie du jet à la tuyère.
5. la vitesse  $U$  de la roue moitié de celle du jet.